

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Brückner, Ingo  
DaimlerChrysler AG  
Intellectual Property Management  
IPM - C106  
70546 Stuttgart  
ALLEMAGNE

IPM/C	
Empf.	BBH
18. Juli 2005	
z. Erledigung	
Frist	
z. K.	
Ablage	

25. Juli 2005

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

14.07.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

P112814/WO/1

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000653

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

29.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

29.03.2003

Anmelder

MTU AERO ENGINES GMBH

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...)" für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Smits, A

Tel. +31 70 340-3596




# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P112814/WO/1	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/000653	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C25D21/12, C25D21/14		
Anmelder MTU AERO ENGINES GMBH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  24.11.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Zech, N  Tel. +31 70 340-	



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000653

1. Feststellung			
Neuheit (N)	Ja:	Ansprüche	6-10
	Nein:	Ansprüche	1-5
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja:	Ansprüche	
	Nein:	Ansprüche	6-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja:	Ansprüche:	1-10
	Nein:	Ansprüche:	

- siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
  - D1 : US 4 326 940 A (ECKLES WILLIAM E ET AL) 27. April 1982 (1982-04-27)
  - D2 : DE 100 42 002 A (BOSCH GMBH ROBERT) 14. März 2002 (2002-03-14)
  - D3 : US 6 458 262 B1 (REID JONATHAN DAVID) 1. Oktober 2002 (2002-10-01)
  - D4 : WO 03/023395 A (MICROBAR SYSTEMS INC) 20. März 2003 (2003-03-20)
  
- 2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Jedes der in den folgenden Unterabsätzen erwähnten Dokumente D1-D4 offenbart ein Verfahren zum Steuern mindestens einer Betriebsgröße eines elektrolytischen Bades, bei dem die Konzentration mindestens eines Badbestandteiles ermittelt wird, bei dem weiterhin die Konzentrationswerte in einer Steuereinrichtung zu Stellgrößen verarbeitet werden, über welche die Betriebsgröße entsprechend Vorgaben verändert wird, wobei die Konzentration ermittelt wird, indem eine Probe aus dem Bad entnommen wird, durch elektromagnetische Strahlung angeregt wird und das von der Probe emittierte Lichtspektrum analysiert wird.
  
- 2.1 Dokument D1 (Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 20; Spalte 3, Zeile 68 - Spalte 4, Zeile 9; Spalte 9, Zeilen 9-24; Abbildungen) offenbart ein Verfahren zum automatisierten Steuern von Konzentrationen der Zusätze in Elektroplattierbädern. Dabei werden die Konzentrationen mit Hilfe von spektralphotometrischen Detektoren ermittelt. Dieser Analysemethode liegt implizit eine Anregung der Probe mit elektromagnetischer Strahlung zugrunde. Die gemessenen Werte werden zur Steuerung der Zugabe von Additiven benutzt.
  
- 2.2 Dokument D2 (Absätze 8, 12, 13, 21) offenbart ein Verfahren zum automatisierten Steuern von Konzentrationen der Ionen in einem galvanischen Bad. Dabei werden die Konzentrationen stichpunktartig oder kontinuierlich mit Hilfe eines Spektralphotometers ermittelt. Eine Spektralzerlegungseinrichtung analysiert das Extinktionsspektrum einer mit Licht bestrahlten Probe. Die gemessenen Ist-Werte werden zum Vergleich und zur Einstellung erwünschter Soll-Werte verwendet.

D.h. eventuelle Abweichungen der Ionenkonzentration im Elektrolyten werden über eine gesteuerte Auflösung entsprechender Ionen ausgeglichen.

- 2.3 Dokument D3 (Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 10; Spalte 5, Zeilen 6-38; Spalte 7, Zeilen 44-62; Spalte 8, Zeilen 36-57; Spalte 9, Zeilen 7-61, Abbildung) offenbart ein Verfahren zum automatisierten Steuern bestimmter Betriebsgrößen (z.B. der Badzusammensetzung) von Elektroplattierbädern. Dabei werden die Konzentrationen der Badkomponenten mit Hilfe eines Spektralphotometers ermittelt. Eventuelle Abweichungen vom Soll-Wert veranlassen eine Regelung bestimmter Betriebsgrößen.
- 2.4 Dokument D4 (Seite 8, Zeilen 14-20) offenbart, dass spektroskopische Verfahren zum automatisierten Echt-Zeit-Steuern der Badzusammensetzung von Elektroplattierbädern benutzt werden können.

### 3 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 7

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

Dokument D4 (Seite 8, Zeilen 14-20; Seite 8, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 20) offenbart, dass spektroskopische Verfahren zum automatisierten Echt-Zeit-Steuern der Badzusammensetzung von Elektroplattierbädern benutzt werden können. Dokument D4 schlägt dafür die Ramanspektroskopie vor, die auf der Anregung der Probe mit Laserlicht beruht. Der Gegenstand in Anspruch 7 unterscheidet sich von Dokument D4 dadurch, dass eine Steuervorrichtung beansprucht wird, welche Mittel beinhaltet, die Spektralanalysen von mit Laserlicht angeregter Proben erlauben, während in D4 nur die Möglichkeit zur Spektralanalysen von mit Laserlicht angeregter Elektrolytproben offenbart wird - nicht jedoch deren Verwendung in Steuervorrichtungen. Nachdem ein Verfahren nach Anspruch 1 in Dokument D4 vorgeschlagen wird (vgl. Abschnitt 2.4 dieses Bescheids und D4, Seite 8, Zeilen 14-20) wie auch die Möglichkeit der Spektralanalysen von mit Laserlicht angeregter Elektrolytproben (D4, Seite 8, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 20), erscheint die Kombination besagter Steuereinrichtung mit der Spektralanalyse von mit Laserlicht angeregter Elektrolytproben naheliegend und somit nicht erfinderisch. Die Ausrüstung einer bekannten Vorrichtungen nach D4, Seite 8, Zeilen 14-20 (oder nach einem der

Dokumente D1-D3) mit einem neuen, verbesserten oder besser geeigneten Analysegerät erscheint nicht erfinderisch.

**4 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-6, 8-10**

Die Ansprüche 2-6 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit zu erfüllen scheinen.

Re Point V.

JC09 Rec'd PCT/PTO 29 SEP 2005

1 In the present opinion, reference is made to the following documents:

D1: U.S. 4,326,940 A (ECKLES WILLIAM E ET AL) 04/27/1982  
(1982-04-27)

D2: DE 100 42 002 A (BOSCH GMBH ROBERT) 03/14/2002  
(2002-03-14)

D3: U.S. 6,458,262 B1 (REID JONATHAN DAVID) 10/01/2002  
(2002-10-01)

D4: WO 03/023395 A (MICROBAR SYSTEMS INC) 03/20/2003  
(2003-03-21)

2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does not satisfy the requirements of Article 33(1) PCT, because the subject matter of Claim 1 is not novel within the meaning of Article 33(2) PCT. Each of the documents D1-D4 cited in the following subparagraphs discloses a method for controlling at least one operating variable of an electrolytic bath, in which the concentration of at least one component of the bath is ascertained, in which furthermore the concentration values are processed in a control unit into control variables, via which the operating variable is modified in accordance with setpoint inputs, the concentration being ascertained in that a sample is withdrawn from the bath, is excited by electromagnetic radiation and the light spectrum emitted by the sample is analyzed.

2.1 Document D1 (column 2, line 10 - column 3, line 20; column 3, line 68 - column 4, line 9; column 9, lines 9-24; figures) discloses a method for the automated control of concentrations of the admixtures in electroplating baths. For this purpose, the concentrations are



ascertained with the aid of spectral photometric detectors. This method of analysis is implicitly based on an excitation of the sample using electromagnetic radiation. The measured values are used for controlling the dosing of additives.

2.2 Document D2 (paragraphs 8, 12, 13, 21) discloses a method for the automated control of concentrations of the ions in a galvanic bath. In this instance, the concentrations are ascertained randomly or continuously with the aid of a spectral photometer. A spectral decomposition device analyzes the extinction spectrum of a sample irradiated with light. The measured actual values are used for comparison and for setting desired setpoint values. That is, possible deviations of the ion concentration in the electrolyte are compensated via a controlled dissolution of appropriate ions.

2.3 Document D3 (column 2, line 45 - column 3, line 10; column 5, lines 6-38; column 7, lines 44-62; column 8, lines 36-57; column 9, lines 7-61, figure) discloses a method for the automated control of certain operating variables (e.g. of the bath composition) of electroplating baths. In this instance, the concentrations of the bath components are ascertained with the aid of a spectral photometer. Possible deviations from the setpoint value trigger a control of certain operating variables.

2.4 Document D4 (page 8, lines 14-20) discloses that spectroscopic methods can be used for the automated real-time control of the bath composition of electroplating baths.

### 3 INDEPENDENT CLAIM 7

The present application does not satisfy the requirements

of Article 33(1) PCT, because the subject matter of Claim 7 is not based on an inventive step within the meaning of Article 33(3) PCT.

Document D4 (page 8, lines 14-20; page 8, line 21 - page 10, line 20) discloses that spectroscopic methods can be used for the automated real-time control of the bath composition of electroplating baths. For this purpose, document D4 provides Raman spectroscopy, which is based on excitation of the sample using laser light. The subject matter in Claim 7 is distinguished from document D4 by the fact that a control device is claimed, which contains means that allow for spectral analyses of samples excited by laser light, while D4 only discloses the possibility of spectral analyses of electrolyte samples excited by laser light - not however their use in control devices. After a method according to Claim 1 in document D4 is provided (cf. Section 2.4 of this Opinion and D4, page 8, lines 14-20) as well the possibility of the spectral analyses of electrolyte samples excited by laser light (D4, page 8, line 21 - page 10, line 20), the combination of the said control device with the spectral analysis of electrolyte samples excited by laser light does appear obvious and thus not inventive. The equipment of a known device according to D4, page 8, lines 14-20 (or according to one of the documents D1-D3) with a new, improved or better suited analysis device does not appear to be inventive.

4 DEPENDENT CLAIMS 2-6, 8-10

Claims 2-6 do not include any features that, in combination with the features of any claim to which they relate, satisfy the requirements of the PCT with regard to novelty and inventive step, respectively.